

JP-A-1-296885 teaches a cellular video telephone. When the voltage of an external power source decreases, the power supply to the telephone is switched from the external source to a back-up power source 18. At the same time, operations of a camera 4, a monitor display 6 and video unit 9 are interrupted to stop image communication, while maintaining only a voice communication.

RECEIVED
OCT - 4 1973
JC 2100 MAIL ROOM

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-296885

⑬ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)11月30日

H 04 N 7/14

8725-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 テレビ電話システム

⑯ 特 願 昭63-127303

⑰ 出 願 昭63(1988)5月25日

⑱ 発 明 者 小 高 一 紀 神奈川県鎌倉市大船5丁目1番1号 三菱電機株式会社通信システム技術開発センター内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

本件は、テレビ電話システムにおいて、外部電源に低下すると、バックアップ電源に2重切替、バックアップ電源の切替時は、音声・映像を保持する。

明 細 書

1. 発明の名称

テレビ電話システム

2. 特許請求の範囲

可聴音データを入力及び出力する音声処理系と、画像データを入力する画像処理系と、送受信地点間でこれらのデータの伝送制御を行う伝送系と、前記音声処理系、画像処理系、伝送系の制御を行う制御系とを含む、前記画像処理系は、テレビカメラとテレビモニタからなる入出力装置と該入出力装置の入出力データを処理する画像ユニットからなるテレビ電話システムにおいて、

バックアップ電源ユニットと、外部電源に接続され該外部電源の電圧を検知する電圧検知ユニットと、該電圧検知ユニットからの信号により外部電源電圧の低下及び回復時に外部電源とバックアップ電源ユニットとを適宜切り替える電源切換ユニットと、該電圧検知ユニットからの信号により外部電源電圧の低下時に前記画像処理系を切り離す画像系切離ユニットとを含み、外部電源電圧の

低下時にバックアップ電源ユニットから電源を供給するとともに、前記画像処理系を切り離すようにしたことを特徴とするテレビ電話システム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はテレビ電話システムで、特に外部電源電圧が低下しても支障なく使用が可能なテレビ電話システムに関するものである。

〔従来の技術〕

従来、テレビ電話システムと類似のシステムとして、例えば特開昭62-225783号公報に示されたテレビ会議システムが知られている。図において、(1)は音声入力装置であるマイク、(2)は音声出力装置であるスピーカであって、いずれも複合化する音声ユニット(3)に接続されている。また、画像入力装置としての人物用テレビカメラ(4)と書類用テレビカメラ(5)及び画像出力装置としてのテレビモニタ(6)、ファクシミリ装置(7)、ハードコピー装置(8)とが複合化する画像ユニット(9)に接続されて

いる。

制御ユニット(10)は送制御ユニット(10)への指示を入力するための操作ユニット(11)が接続されると共に、画像ユニット(9)と、データの送信及び受信を行う伝送ユニット(12)とに接続されている。更に、伝送ユニット(12)は音声ユニット(3)と画像ユニット(9)とに双方向の信号伝達が可能に接続されている。

テレビ電話システムは、前記システムのうち、マイク(1)、スピーカ(2)、音声ユニット(3)、人物用テレビカメラ(4)、テレビモニタ(6)、画像ユニット(9)、制御ユニット(10)、操作ユニット(11)、伝送ユニット(12)を基本構成とするシステムである。すなわち、テレビ電話システムの場合、省略用テレビカメラ(5)、ファクシミリ装置(7)、ハードコピー装置(8)がないだけで、その他の構成はテレビ会議システムと同様である。

そこで、次に第2図のシステムの動作を説明するに当たり、これをテレビ電話システムと見てその

動作を説明することにする。

入力となる音声はマイク(1)により取り入れられ、出力となる音声はスピーカ(2)から発生される。これらの音声データは音声ユニット(3)によりA/D、D/A変換される。同時に画像入力装置となるテレビカメラ(4)により人物画像が取り入れられ、出力画像がテレビモニタ(6)に映し出される。これらの画像データは画像ユニット(9)によりA/D、D/A変換される。音声ユニット(3)及び画像ユニット(9)で得られたデジタル信号は伝送ユニット(12)において多重化及び分離され、対局のテレビ電話システムの間の通信が実行され、マイク(1)の音声とテレビカメラ(4)の画像が対局のスピーカ(2)、テレビモニタ(6)に出力され、逆に対局側の音声及び画像が自局に出力される。

【発明が解決しようとする課題】

従来のテレビ電話システムは以上のように構成されていたので、平常時は特に問題ないとしても、一旦停電などの原因で外部電源電圧の低下が生じ

た場合、対策が何も講じられておらず、システム全体が全く使用できなくなるという問題点があった。この点は、通常の電話が、宅内の停電の際も局からの供給電線により通話可能であるのと比較してテレビ電話システムが断絶的に劣るところであり、このような問題点の解消が課題である。

この発明は上記課題を解決するためになされたもので、外部電源電圧の低下時でも、音声データの送受信だけは中断することなく継続させ、テレビ電話の相手との通話を確保することができるテレビ電話システムを得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

この発明に係るテレビ電話システムは、可聴音データを入力及び出力する音声処理系と、画像データを入出力する画像処理系と、遠隔地点間でこれらのデータの伝送制御を行う伝送系と、前記音声処理系、画像処理系、伝送系の制御を行う制御系とを含み、前記画像処理系は、テレビカメラとテレビモニタからなる入出力装置と該入出力装置の入出力データを処理する画像ユニットからなる。

更に、バックアップ電源ユニットと、外部電源に接続され該外部電源の電圧を検知する電圧検知ユニットと、該電圧検知ユニットからの信号により外部電源電圧の低下及び回復時に外部電源とバックアップ電源ユニットとを適宜切り替える電源切替ユニットと、該電圧検知ユニットからの信号により外部電源電圧の低下時に前記画像処理系を切り離す画像系切離ユニットとを含み、外部電源電圧の低下時にバックアップ電源ユニットから電源を供給するとともに、前記画像ユニットを切り離すようにしたものである。

【作用】

この発明に係るテレビ電話システムは前述した手段を有するので、外部電源電圧が低下すると、その電圧検知ユニットが検知し、外部電源からバックアップ電源に電線の切替えを行うと共に、画像系切離ユニットの働きで、テレビカメラ、テレビモニタ及び画像ユニットからなる比較的消費電力の大きい画像処理系を切り離し、音声だけによる通信を中断なく継続することができる。

【実施例】

以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図は、この発明の一実施例であるテレビ電話システムのブロック図である。

同図において(1)は音声入力装置であるマイク、(2)は音声出力装置であるスピーカであって、いずれも複合化する音声ユニット(3)に接続され、音声処理系を構成している。また、画像入力装置としての人物用テレビカメラ(4)と画像出力装置としてのテレビモニタ(5)とが、複合化する画像ユニット(9)に接続され、画像処理系を構成している。該画像処理系は静止画データもしくは動画データを扱い得るものである。

制御ユニット(10)は、該制御ユニット(10)への指示を入力するための操作ユニット(11)に接続されると共に、画像ユニット(9)と、データの送信及び受信を行う伝送ユニット(12)とに接続されている。更に、該伝送ユニット(12)は音声ユニット(3)と画像ユニット(9)とに双方向の信号伝達が可能に接続されている。

低下すると電圧検知ユニット(14)がこれを検知し、電源切換ユニット(15)へ信号を送り、電源切換ユニット(15)は電源供給元を外部電源線(13)からバックアップ電源ユニット(18)に切り換える。また同時に電圧検知ユニット(14)は画像系切断ユニット(17)へ信号を送り、画像系切断入力(17)は画像ユニット(9)を切り離す。これにより画像ユニット(9)とテレビカメラ(3)、テレビモニタ(5)はユニット供給電源線(16)から切断され停止する。

外部電源線(13)の電圧が回復すると、電圧検知ユニット(14)が電源切換ユニット(15)と画像系切断ユニット(17)に信号を送り、それぞれが外部電源を使用するようにするとともに画像ユニット(9)を接続する。

なお、上記実施例では画像系処理系の切り離し及び接続を画像系切断ユニット(17)を用いて実現するものを示したが、供給電源の切断、接続を電源切換ユニット(15)に、また信号線の切断、接続を制御ユニット(10)によりそれぞれ

(13)は外部電源線であり、電圧検知ユニット(14)を介して電源切換ユニット(15)に接続され、更にユニット供給電源線(16)を介して音声ユニット(3)、制御ユニット(10)、伝送ユニット(12)に接続され、また、画像系切断ユニット(17)を経由して画像ユニット(9)に接続されている。

(18)はバックアップ電源ユニットであり、電源切換ユニット(15)に接続されている。電源切換ユニット(15)は、電圧検知ユニット(14)からの信号により電源を外部電源線(13)とバックアップ電源ユニット(18)のどちらか一方に切り替える働きをするものである。同様に、画像系切断ユニット(17)は電圧検知ユニット(14)からの信号により、画像処理系を切り離したり接続したりする機能を実現するものである。

次に上記実施例の動作を説明する。

外部電源線(13)の電圧が規定値である場合、第2図に示す従来例と同じ動作をするが、電圧が

機能分担して実現するようにしてもよい。

また、バックアップ電源ユニットを内部に持たず、外部装置とすることもできる。

更に、電源検知ユニットと外部電源の間にヒューズ、ブレーカなどを入れることにより、電源電圧低下時だけでなく、外部電源の異常時にも対処し得る。

【発明の効果】

この発明は以上説明したとおり、停電等の原因で外部電源電圧が低下した時に電源をバックアップ電源に切り替えるとともに、比較的電力消費が大きい画像処理系の動作を停止する構造により、小容量のバックアップ電源で音声データの送受信を可能とし、テレビ電話の相手側と長時間会話を続けることができる。

従って、会話中に電圧低下が生じても画像が映らなくなるだけで、会話は継続することができ、かつ、外部電源電圧が回復した時にはそのままの会話状態で画像の回復を実現することができる。

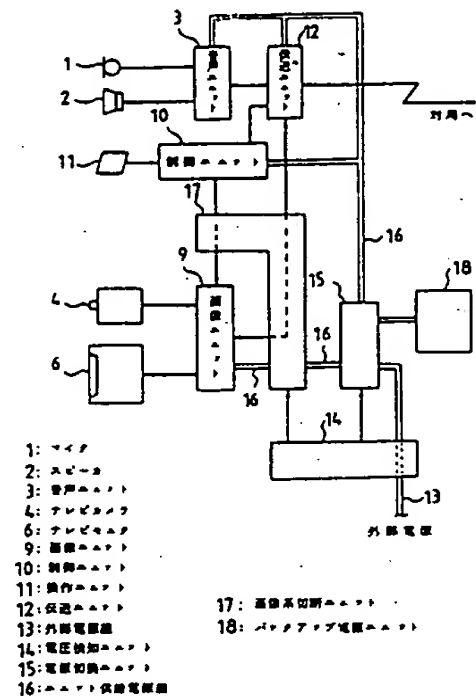
4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の一実施例のブロック図、
第2図は従来のテレビ電話システムに類似のテレビ
会議システムのブロック図である。

図中、(1)はマイク、(2)はスピーカ、
(3)は音声ユニット、(4)はテレビカメラ、
(6)はテレビモニタ、(9)は画像入力、(1
0)は制御ユニット、(11)は操作ユニット、
(12)は伝送ユニット、(13)は外部電話線、
(14)は電圧検知ユニット、(15)は電源切
換ユニット、(16)はユニット供給電源線、
(17)は画像系切断ユニット、(18)はバッ
クアップ電源ユニットである。

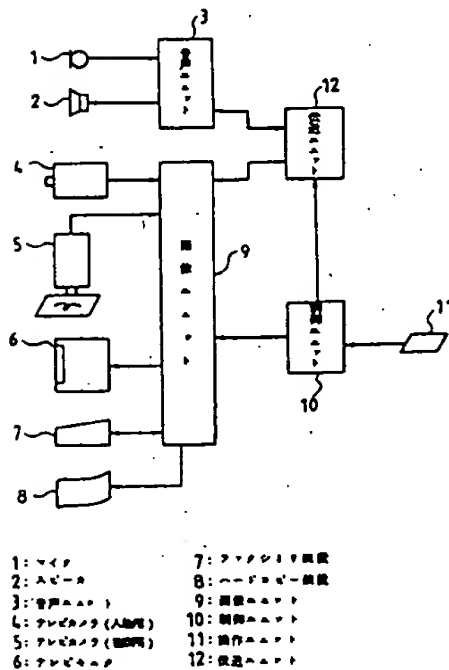
なお、図中、同一符号は同一、又は相当部分を
示す。

代理人 弁理士 大 岩 増 雄
(他 2 名)



テレビ電話システムのブロック図

第1図



従来のテレビ会議システムのブロック図

第2図

手 続 補 正 書 (自発)

昭和 63 年 12 月 13 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示 特願昭 63-127303 号

2. 発明の名称

テレビ電話システム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)三菱電機株式会社
代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三菱電機株式会社内
氏 名 (7375)弁理士 大 岩 増 雄
(連絡先03(213)3421特許部)

63.12.1
出願
久保

5. 修正の対象

明細書の発明の要旨を説明する図

6. 修正の内容

修正箇所	修正後の内容
2頁12～13行 「図において」	図（第2図）において
9頁9行 「テレビカメラ（3）」	テレビカメラ（4）」

以上